

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

TRICYCLES TYPE

GTE 503 S
GTE 582 S
CLIPPER

I) Plan 2-vues

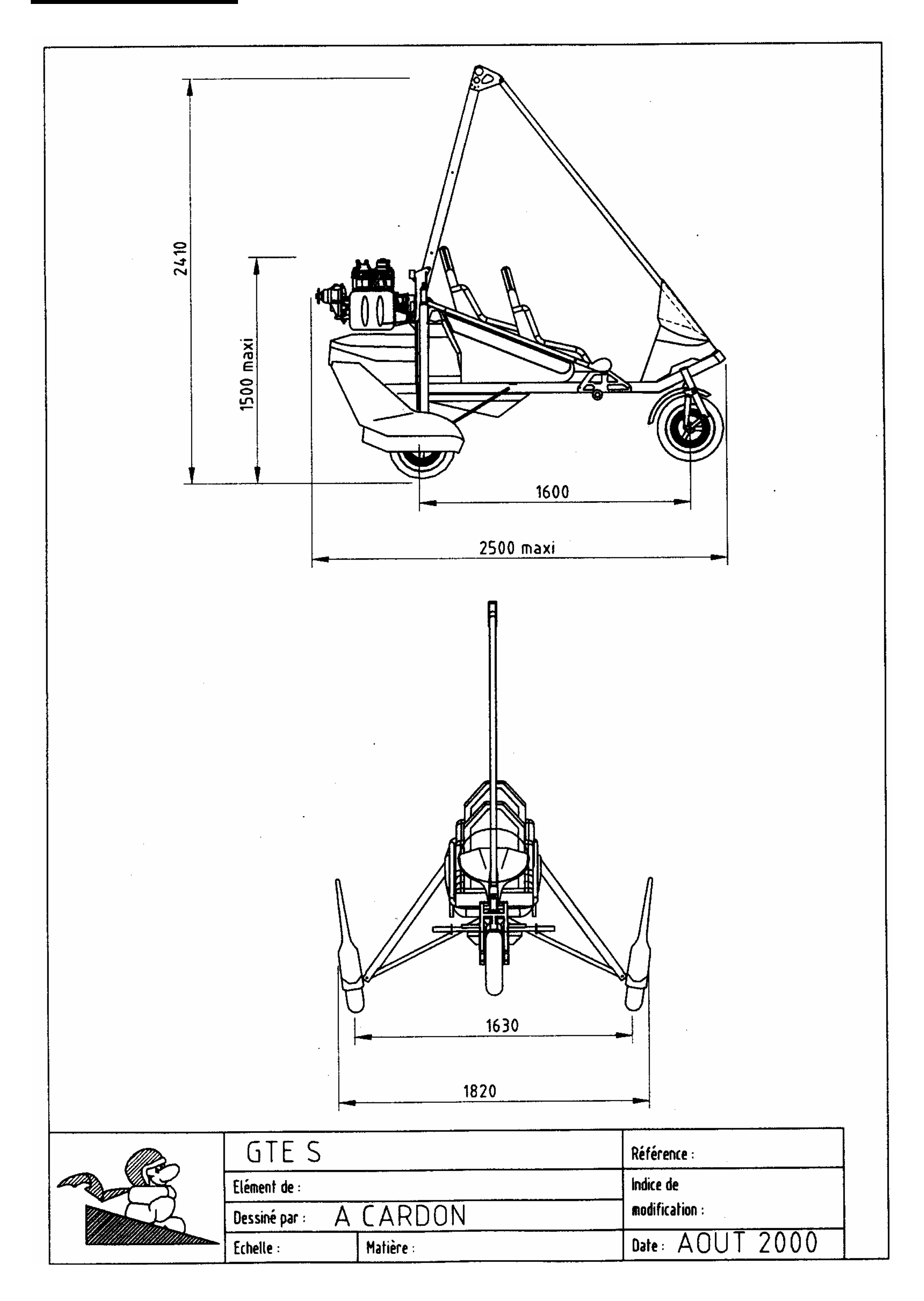
II) Caractéristiques Techniques - Performances

III) Utilisation

IV) Maintenance

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

I) Plan 2-vues



2410
1500 maxi
1600
2500 maxi
1630
1820
GTE S
Référence :
Elément de :
Indice de modification :
Dessiné par : A CARDON
Echelle :
Matière :
Date : AOUT 2000

II) Caractéristiques techniques - Performances

	GTE 503 S	GTE 582 S	CLIPPER 582 S
Masse à vide standard	130 kg	139 kg	150 kg
Masse maximale	398 kg	398 kg	398 kg
Facteurs de charge extrêmes à la masse maximale	+ 6g -3g	+6g -3g	+6g -3g
Facteurs de charge limites	+ 4g -2g	+ 4g - 2g	+ 4g - 2g
Réservoir	60 litres	60 Litres	60 Litres
Moteur	Rotax 503 S	Rotax 582 S	Rotax 582 S
Puissance maximale	52 CV	64 CV	64 CV
Régime maxi	6800 trs/mn	6500 trs/mn	6500 trs/mn
Réduction	Mécanique	Mécanique	Mécanique
Rapport	1.4	1.4	1.4
Vitesse de rotation maximale de l'hélice	1700 trs/mn	1625 trs/mn	1625 trs/mn
Niveau de bruit mesuré Lm masse max. - régime max. - avec atténuateur	75 dB	71 dB	71 dB
Niveau de bruit corrigé Lr - avec atténuateur	75 dB	71 dB	71 dB
Hauteur de passage H	60 m	75 m	75 m
Hauteur de passage minimum pour un bruit au	170 m	140 m	140 m

Nous rappelons que le bruit perçu au sol Lh émis lorsque l'appareil vole à la hauteur h, à masse et régime maximal, peut être calculé d'après les chiffres précédents au moyen de la formule :

$$Lh = Lr - 22 \log \frac{h}{H}$$

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

III) Utilisation

a) Adaptation

Les tricycles GTE et CLIPPER ne peuvent être équipés que des ailes biplaces type FUN 18 QC, MILD, XP, KISS et iXess de nos fabrications actuelles.
La position élevée de l'axe d'hélice n'autorise en effet que le montage d'**ailes à quille courte**. Il n'est donc pas possible d'adapter sur ces tricycles les ailes PLUS, QUARTZ, SX et FUN fabriquées avant mars 1997. Dans le cas d'une aile FUN 18 QC, la charge maximale des tricycles est limitée à 330 kg pour respecter la masse maximale au décollage de 385 kg (voir notice de l'aile).
Pour l'installation d'une aile d'une marque autre qu'AIR CREATION, il faut vérifier tous les paramètres de hauteur et de débattement de la barre de contrôle, ainsi que le dégagement correct de l'hélice au niveau de l'extrémité de la quille. Un espacement hélice-structure de l'aile d'au minimum 10 cm est impératif, dans toutes les configurations possibles d'incidence et d'inclinaison de la voilure.

b) Montage

- Monter l'aile, la poser sur le nez, face au vent.
- Faire rouler le tricycle derrière l'aile en le positionnant bien dans l'axe de la quille, retirer le pare-brise de la console, baisser la poutre supérieure et désolidariser le tube avant.
- Soulever la poutre supérieure, glisser les bagues dans la pièce d'accroche de l'aile, mettre en place le boulon de 10 et l'écrou papillon, rabattre le levier pour serrer les plaques et glisser l'anneau de sécurité dans le perçage de la vis.
- Glisser le câble de sécurité d'accroche à travers la boucle de sangle au niveau du mât de l'aile, faire un tour derrière le mât, le glisser de nouveau dans la boucle, puis le fixer sur la poutre du tricycle. Le câble de sécurité doit passer sous les câbles d'étarquage. Cette opération permet de sécuriser à la fois l'accrochage du tricycle et le système d'étarquage des transversales de l'aile.
- Mettre l'hélice en position horizontale.
- Lever le nez de l'aile jusqu'à l'horizontale.
- Fixer le tube avant entre les plaques aluminium en haut de la poutre supérieure à l'aide du boulon et du papillon.
- Prendre la barre de contrôle et soulever l'aile en empêchant le tricycle de basculer et de reculer. Le tube avant s'emboîte dans l'ouverture pratiquée à l'avant de la poutre inférieure quand l'aile est suffisamment levée. Pour réaliser seul l'opération, rabattre la console d'instrumentation vers l'arrière, s'asseoir sur la poutre devant le cadre de siège face au trapèze, saisir la barre de contrôle, la lever pour la poser sur les genoux, puis achever de soulever la voilure pour emboîter le tube avant.
- Mettre en place la vis de sécurité de la poutre supérieure sur le support moteur, visser le papillon, rabattre le levier pour serrer les plaques, puis glisser l'anneau de sécurité dans le perçage de la vis.
- Mettre en place la vis de jonction du tube avant avec la poutre inférieure, visser le papillon et sécuriser avec l'anneau fendu.
- Positionner les sièges en mousse grâce aux Velcro. Les parties avant des baquets du siège arrière doivent être enroulées autour du cadre de siège en avant de la sangle centrale du sous-siège, puis bloquées par les Velcro sous cette sangle centrale. Glisser les Velcro entre le cadre du siège et les différents câbles et fils.
- Mettre en place le pare brise de la console grâce aux vis ¼ de tour.
- Pour le démontage, inverser les opérations du montage. Rabattre le dossier coffre en position monoplace avant de descendre l'aile.

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

c) Visite pré-vol

- Vérifier l'aile comme recommandé sur son manuel d'utilisation.
- Vérifier l'attache tricycle-aile et les sécurités.
- Vérifier l'attache du tube avant sur les poutres inférieures et supérieures.
- Vérifier le boulon de sécurité de la poutre supérieure sur le support moteur.
- Vérifier le bon état de l'hélice, de l'échappement et de ses ressorts de fixation, du filtre à air et des silentblocs.
- Vérifier le filtre à essence, la poire d'amorçage, le robinet du réservoir, l'état des durites.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion, l'absence de fuite sur les durites, la non-obstruction de la grille de la boîte de refroidissement du radiateur et les fixations de l'ensemble pour les moteurs à refroidissement liquide.
- Si la présence d'eau est suspectée dans le réservoir (condensation, qualité de l'essence), l'éliminer grâce au plongeur de purge situé sur le dessus du réservoir, du coté opposé au bouchon, en utilisant la poire d'aspiration placée dans la poche derrière le siége pilote. Bien remettre en place le dispositif d'obstruction de l'extrémité du plongeur après cette opération.
- Vérifier la fermeture des sacoches latérales, du sac dossier de siège et du coffre à bagages, si installé.

d) Conduite du tricycle et du moteur

– **Pédale d'accélérateur**

Lorsque vous basculez la pédale vers l'avant, le régime moteur augmente. Si vous relâchez la pédale, il diminue.

– **Manette d'accélérateur**

Quand la manette est poussée vers l'avant, le régime moteur augmente, et inversement.

– **Direction au sol**

La commande de direction agit sur la roue avant à la manière d'un guidon de bicyclette. Lorsque vous appuyez sur la pédale de droite avec le talon, vous tournez à gauche et vice et versa.

– **Frein**

Lorsque la pédale est basculée vers l'avant, le frein sur la roue avant est actionné.

– **Contact**

En bas : MARCHE. En haut : ARRET.

– **Robinet d'essence**

Le robinet d'essence est ouvert lorsque son levier est en position horizontale par rapport au sol, dans le sens de l'écoulement du carburant. Le robinet d'essence est fermé lorsque son levier est en position verticale.

– **Démarrage (lanceur manuel)**

- Remplir le réservoir de mélange super, ***huile synthétique à 2%*** (Huile conseillée : CASTROL TTS, taux de mélange: 50 :1).
- Ouvrir l'essence grâce au robinet du réservoir.
- Aspirer l'essence jusqu'au moteur à l'aide de la poire sur la durite.
- Ouvrir la commande de starter (à froid).
- Positionner la manette de gaz à main et la pédale à pied en position ***"ralenti"***.

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

<u>Attention</u> : Un contrôle auditif de la fermeture du boisseau du carburateur doit être impérativement effectué avant le lancement du moteur. Pour cela, pratiquer quelques va-et-vient avec la manette des gaz pour détecter le bruit du boisseau heurtant sa butée à la position ralenti de la manette. Si ce bruit n'est pas audible, c'est qu'un mauvais réglage ou un coincement de la câblerie d'accélération empêche le boisseau de revenir dans sa position "ralenti". Le lancement du moteur dans ces conditions peut rendre l'appareil incontrôlable et entraîner un accident grave, du fait de la poussée immédiatement appliquée lors du démarrage.

- Bloquer le frein de la roue avant grâce à la crémaillère montée sur la pédale.
- Mettre le contact sur "Marche" au moyen de l'interrupteur placé en arrière du boîtier sous la manette des gaz.
- Vérifier que personne ne se trouve dans l'axe de l'hélice et tirer sur le lanceur.
- Fermer la commande de starter après quelques secondes de fonctionnement. En raison du taux important de réduction et de l'inertie de l'hélice, le lancement des 582 S nécessite une traction ferme et rapide sur la corde du lanceur. Pour faciliter le démarrage, effectuer 2 à 3 injections au maximum avec la pompe (primer) placée sur le support moteur.
- Vérifier après la chauffe du moteur le fonctionnement correct des deux allumages en inversant le contacteur placé en avant du boîtier coupe-contact (position centrale = Allumage 1 + Allumage 2), sous la manette des gaz. Bien remettre le contact sur la position centrale 1 + 2 après test.

  <u>ATTENTION</u> : Pour les moteurs à refroidissement liquide équipés du radiateur placé sous la poutre inférieure du tricycle, éviter un fonctionnement prolongé du moteur à l'arrêt pour ne pas provoquer de surchauffe due à l'absence de vent relatif, surtout par température extérieure élevée.

– **<u>Accès à bord</u>**

<u>ATTENTION</u> : un accident peut survenir lors de l'embarquement si la manette des gaz est involontairement déplacée. Afin d'éliminer cette possibilité, nous préconisons de s'installer à bord du tricycle par son côté gauche et d'être attentif à ne pas heurter la manette des gaz placée sur le côté droit du cadre du tricycle.

- Les positions de la fourche avant et du repose-pied passager sont modifiables pour s'adapter au mieux à toutes les morphologies. Deux ouvertures sur la poutre inférieure du tricycle permettent l'ajustement de l'emplacement de la fourche et des pédales de commande. Pour le repose-pied passager, le réglage s'effectue en adoptant pour le tube une position au-dessus ou en dessous de la poutre inférieure. Dans le cas où une double commande de direction aurait été installée, chaque modification de positionnement de la fourche nécessite également un ajustement de la longueur du tube de double commande grâce aux perçages pratiqués dans les embases placées à son extrémité.
- Pour l'utilisation monoplace, le sac à bagages amovible doit être disposé à la place du siège mousse du passager, retenu par ses sangles et Velcro de fixation. Ce sac fait également office de dossier pour le pilote, grâce à la planchette rigide et à l'arceau incorporé. Le sac à bagages occupant la place du passager est limité à 25 kg de charge. Il se replie contre la poutre supérieure pour faire office de dossier pour le passager lors des vols en biplace.
- Utiliser la partie de la poutre inférieure recouverte d'antidérapant en avant du cadre de sièges comme marche-pied pour l'accès à bord du passager et non le repose-pied passager, non prévu pour cet usage.
- La poche placée sur le sous-siège en arrière du siège avant peut contenir jusqu'à 2 kg d'outillage divers. Les sacoches latérales sont limitées à 5 kg chacune pour l'emport de matériel et de bagages.

- **Avant de décoller**
  - Vérifier l'ouverture du robinet d'essence.
  - Boucler les ceintures et vérifier leur enclenchement correct. **ATTENTION** : les ceintures doivent être placées ***à la hauteur des hanches*** et correctement serrées. Les boucles de sangle du sous-siège dans lesquelles passent les ceintures sont disposées pour permettre naturellement leur placement correct. Veiller à ne jamais les en retirer, un serrage de la ceinture à la hauteur du ventre pouvant causer des lésions internes graves en cas de choc.
  - Sur les appareils équipés de sangles d'épaule, exercer une traction sur la boucle pour libérer l'enrouleur et venir la fixer sur le crochet prévu à cet effet sur le côté de la ceinture ventrale.
  - Faire l'essai du coupe-contact en inversant rapidement le contacteur.
  - Vérifier le positionnement du sélecteur d'allumage sur la position centrale 1 + 2.
  - **S'assurer du débattement complet de la barre de contrôle en roulis et en tangage.**
  - Libérer le frein de parking par un enfoncement bref de la pédale.

- **Décollage**

  Mettre progressivement la pleine puissance pour une utilisation biplace. Réduire légèrement après 100 m d'altitude pour soulager le moteur.
  En utilisation monoplace, 3/4 de puissance suffisent pour assurer le décollage et la montée.
  N'utiliser la pleine puissance qu'en conditions extrêmes (terrain court, obstacles, haute altitude). Dans ce cas, **éviter absolument toute réduction ou arrêt du moteur** en dessous de 100 m d'altitude, un décrochage dynamique important pouvant en résulter. Sur pistes non préparées l'utilisation de la manette d'accélérateur à main est conseillée au décollage, car plus sûre que la pédale au pied. **Ne jamais décoller avec un niveau de carburant inférieur à 10 litres.**
  La vitesse conseillée pour la montée initiale est indiquée dans le manuel d'utilisation de l'aile.

- **Croisière**

  Le palier est maintenu entre 1/4 de gaz et la pleine puissance, suivant la vitesse affichée. Eviter les montées à pleine puissance suivies de réductions brutales et prolongées, entraînant des variations rapides de la température du moteur, préjudiciables à sa longévité.
  Le contrôle du niveau de carburant est assuré grâce à la jauge latérale du réservoir, visible depuis les places pilote et passager. Un atterrissage doit être envisagé avant que le volume restant ne soit inférieur à 5 litres, n'autorisant plus alors qu'une trentaine de minutes de vol à la vitesse de croisière économique.

- **Atterrissage**

  Il est conseillé d'utiliser la pédale d'accélérateur au pied lors des manœuvres d'approche afin de garder les deux mains sur la barre de contrôle. A charge maximum, conserver 1/4 de puissance en finale afin de faciliter l'arrondi. Réduire dès le toucher des roues.
  La vitesse d'approche finale préconisée est indiquée dans le manuel d'utilisation de l'aile.

- **Au parking**

  Positionner l'appareil travers au vent et posez l'extrémité de la demi-aile au vent au contact du sol.
  Arrêter le moteur au moyen du coupe-contact d'allumage.
  Bloquer le frein de parking grâce à la crémaillère à droite de la pédale.
  Bloquer la barre de contrôle sur le tube avant du tricycle au moyen d'un Velcro
  Quitter le tricycle, le pilote en premier, toujours du côté gauche.

e) Procédures d'urgence

– **Panne au décollage**

Si vous devez faire face à une panne moteur lors du décollage, avant qu'une altitude suffisante n'ait pu être obtenue, maintenez une vitesse proche de celle de finesse maximum en accompagnant le mouvement d'abattée de l'aile et posez-vous droit devant sans tenter un retour au terrain de décollage. Coupez le contact et fermez le robinet d'essence si vous disposez du temps nécessaire.

– **Panne moteur en altitude**

Si pour quelque raison que ce soit, le moteur tombe en panne, préparez-vous à l'atterrissage d'urgence en appliquant les procédures suivantes :

- Affichez immédiatement une vitesse correspondante à la finesse maximum de l'appareil.
- Cherchez un terrain d'atterrissage approprié. Choisissez, si possible plusieurs options.
- Coupez le contact. Fermer le robinet d'essence.
- Vérifiez que votre ceinture de sécurité et celle du passager sont bien bouclées.
- Cherchez la direction du vent, grâce à des indications naturelles telles que la fumée ou en évaluant la dérive de votre ULM par rapport au sol.
- Sélectionnez le terrain d'atterrissage le mieux adapté.
- Faites une approche aussi face au vent que possible.
- Rappelez-vous que votre ULM ne peut être entendu. Vérifier qu'il n'y a personne au sol.
- Finalisez votre approche en décidant de la trajectoire qui permettra d'éviter les premiers obstacles.
- Faites un atterrissage court.
- Quittez l'ULM aussi rapidement que possible en engageant le passager à faire de même.

– **Remise en route du moteur en vol**

- Placer l'interrupteur d'allumage sur la position ON.
- Actionner le starter en cas d'arrêt prolongé.
- Exercer une traction rapide des deux mains sur la poignée du lanceur manuel.
- Ajuster les gaz et couper le starter.

ATTENTION : Le redémarrage en vol peut être délicat. Prévoir impérativement une bonne marge d'altitude et rester en local d'un terrain d'atterrissage.

– **Incendie Moteur**

Si en vol, un feu moteur se déclenche :

- Maintenez votre vitesse de vol.
- Fermez le robinet d'essence.
- Coupez les contacts.
- Suivez les procédures d'urgence d'atterrissage décrites ci-dessus.

f) Masse à vide

La masse à vide standard qui est utilisée pour le calcul de la masse à vide de référence de l'ULM complet ne comprend pas les options listées ci-après. Il faut donc déduire de la charge utile indiquée à la page 3 du manuel d'utilisation de l'aile le poids de chaque option installée.

g) Options

1) Coffre à bagages

S'intégrant parfaitement à la forme du réservoir, le coffre permet l'emport de 15 kg de bagages. Le rendement de l'hélice est amélioré, les filets d'air étant canalisés jusqu'à sa proximité immédiate. L'ouverture s'effectue en pivotant les vis Nylon d'un quart de tour au moyen d'une pièce de monnaie. **Vérifier avant chaque mise en route la bonne fermeture de la trappe**, la chute d'objets depuis le coffre pouvant avoir des conséquences catastrophiques, du fait du risque de percussion avec l'hélice propulsive. La charge utile de l'appareil est réduite de 3 kg du fait du poids de cette option.

2) Parachute

Un parachute à extraction pyrotechnique peut être installé sous le moteur. Il s'intègre au coffre à bagages si celui-ci est installé, moyennant une découpe particulière permettant son éjection.
Actionné par traction (mini 10 cm) sur la poignée rouge située entre les jambes du pilote, au niveau du cadre du siège, le parachute permet de redescendre l'ensemble de l'U.L.M. et de ses occupants à la suite d'un problème majeur (collision, dépassement du domaine de vol, etc.). **L'arrêt du moteur doit être effectué au moyen du coupe-contact avant l'action sur la poignée de déclenchement**, si l'altitude restante le permet. Dans le cas où cet arrêt ne serait pas effectué, le moteur sera de toute façon stoppé lors de la traction sur la poignée du parachute, grâce à l'interrupteur intégré dans le support.
Les fixations et passages des sangles et câbles de retenue doivent être contrôlés à chaque visite pré-vol et ne doivent pas être modifiés. Lors de l'accroche de l'aile, les câbles de retenue du tricycle et de l'aile doivent être accouplés au moyen du maillon rapide.
Le comportement de l'appareil n'est pas modifié par la présence du parachute, mais le poids de cette option réduit de 10 kg la charge utile des appareils.

3) Double commande Instructeur

Cette option permet le contrôle de l'orientation de la roue avant et de la puissance moteur depuis la place passager. Elle permet le contrôle total de l'appareil en instruction depuis la place arrière.
Son poids de 1 kg réduit d'autant la charge utile des tricycles GTE.

4) Carénage intégral "CLIPPER"

Le tricycle GTE équipé du carénage intégral, du coffre à bagages et des profilages de jambes de train prend le nom de "CLIPPER".
Cette version est idéale pour le voyage, la protection du pilote apportée par le pare-brise diminuant la fatigue lors des vols à haute vitesse.
La finesse de l'appareil est accrue de 0,5 point et la vitesse maximum de 5 km/h La distance d'atterrissage est augmentée de 5 m du fait de ces performances supérieures.
La charge utile maximum est diminuée de 10 kg. Les sacoches latérales internes peuvent accueillir 2 x 5 kg de matériel, le coffre étant limité à 15 kg de bagages.
La procédure de montage de l'aile sur le tricycle est modifiée. **Le pare-brise doit tout d'abord être désassemblé** en pivotant d'un quart de tour les vis Nylon à l'aide d'une pièce de monnaie. Une fois l'accrochage de l'aile sur la poutre supérieure effectué, la soulever par l'avant du tricycle, celui-ci devant être maintenu par une tierce personne au niveau du moyeu de l'hélice ou bloqué par une sangle passée autour de la roue avant pour empêcher son recul et son basculement. Une fois les vis de blocage du tube avant et la vis de sécurité de la poutre supérieure sur le support moteur mises en place, le pare-brise peut être remonté.

5) Démarreur Electrique

La charge utile des tricycles GTE est réduite de 10,5 kg quand cette option est installée. Le démarreur est accouplé au réducteur et la batterie est placée sous le siège du passager.

La procédure de démarrage telle que décrite au paragraphe II d) doit être modifiée. Un contacteur à clé à 3 positions encastré dans le tableau de bord (Clipper) ou dans la console d'instrumentation (GTE) permet au premier cran la mise sous tension du circuit électrique alimenté par la batterie (allumage du voyant de contrôle) et au deuxième cran l'enclenchement du démarreur. L'interrupteur placé en arrière du boîtier de la manette de gaz permet d'établir le contact des bobines d'allumage.

Pour démarrer, après avoir effectué la préparation du moteur et du tricycle (injection du carburant, starter, frein de parking) et **vérifié le dégagement du champ de l'hélice**, placer le contacteur d'allumage sur la position "marche" (interrupteur vers le bas), pivoter la clé du contact batterie au premier cran (le voyant s'allume) puis au deuxième cran jusqu'au démarrage du moteur. Relâcher immédiatement la pression sur la clé pour revenir à la position 1 du contacteur et retirer le starter dès qu'un fonctionnement régulier peut être obtenu. Le contrôle du fonctionnement des deux circuits d'allumage s'opère grâce à l'interrupteur à trois positions placé sous le boîtier de la manette des gaz.

Pour l'arrêt du moteur, couper le contact d'allumage puis le contact batterie. **Retirer la clé du contacteur pour empêcher toute action accidentelle sur le démarreur** pouvant entraîner la rotation de l'hélice.

En cas de difficultés de démarrage, laisser reposer la batterie 30 secondes entre chaque nouvelle tentative et ne jamais aller jusqu'à son affaiblissement total. Le lanceur manuel reste pleinement utilisable si la batterie est déchargée.

6) Système de remorquage

L'installation de ce système réduit la charge utile des tricycles GTE de 1kg.

Il permet le remorquage de banderoles et panneaux publicitaires, ainsi que de planeurs ultra légers.

La manette placée dans la partie inférieure gauche du cadre du siège déclenche le largage du câble quand elle est actionnée vers l'arrière.

7) Flotteurs

Un kit d'installation pour une paire de flotteurs est proposé en option. Une notice spécifique décrit leur montage. Seules les ailes de type MILD 16, KISS 450 et XP 17 conviennent pour cette utilisation particulière en raison de leurs basses vitesses. Il est recommandé de les utiliser sur des lacs par vent faible à cause de la hauteur du centre de gravité et des problèmes de corrosion en milieu marin.

Le poids de 50 kg de cette option réduit d'autant la charge utile des tricycles GTE et limite les possibilités de montage d'autres équipements optionnels pour le respect de la masse maximum autorisée.

8) Skis

Cette option qui permet l'utilisation de l'appareil sur neige damée nécessite le retrait des roues.

Toutes les ailes de la gamme sont utilisables.

Le poids supplémentaire de 9.5 kg réduit d'autant la charge utile du tricycle.

h) Utilisations particulières / consignes de sécurité

1) Tractage - remorquage

- La ligne de remorquage doit impérativement comprendre un fusible taré à 80 daN au maximum afin de permettre un largage automatique en cas de surtension.
- La ligne de remorquage doit être larguée au-dessus d'un terrain dégagé avant l'atterrissage.
- Un essai du dispositif de largage de l'ULM doit être pratiqué systématiquement avant tout décollage.
- La vitesse de remorquage idéale est de 75 km/h pour une banderole. Dans le cas du remorquage d'un PUL, cette vitesse devra être adaptée aux performances de ce dernier. Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables, la remorque devant être larguée au-dessus d'un terrain dégagé préalablement à l'atterrissage. Les performances indiquées dans le tableau du paragraphe II c) du manuel d'utilisation de la voilure concernée seront dégradées en fonction de la traînée de la remorque et une puissance moteur supérieure sera nécessaire au maintien du vol en palier. Les vitesses minimum et de décrochage restent inchangées.

2) Emport de charges, matériel de surveillance, transmission de données, photographie, vidéo…

- Les charges embarquées doivent être installées sur le siège passager et le dispositif de retenue utilisé doit pouvoir supporter des efforts de 9 g vers l'avant, 3 g vers le haut et 1,5 g en latéral.
- L'encombrement des charges embarquées doit être limité pour qu'en aucun cas il ne puisse y avoir de contact, frottement ou blocage avec la structure de l'aile et notamment les câbles inférieurs longitudinaux.
- Le montage d'un appareil photo ou d'une caméra en bout d'aile est possible pour un poids maximum de 2 kg en installant un contrepoids à l'extrémité de l'aile opposée. L'inertie de l'aile sur l'axe de roulis sera augmentée.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables.

3) Parachutiste

- Son installation se fait toujours en place arrière, en configuration tandem normale ou "amazone", le corps perpendiculaire à l'axe du tricycle.
- Le moteur doit être coupé préalablement à la phase préparatoire au saut. La jambe de train peut être utilisée comme marche-pied.
- Une répétition au sol est indispensable avant le décollage.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables. Si l'altitude le permet, le parachutiste reprendra une position normale sur son siége préalablement à l'atterrissage.

4) Flotteurs

- Le montage des flotteurs augmente considérablement l'inertie en roulis - lacet de l'ULM et réduit ses performances du fait de l'augmentation de la traînée totale.
- Le taxiage diffère de l'usage terrestre par plusieurs aspects :
  - Le centre de gravité est placé plus haut et la surface d'appui n'est pas rigide, ce qui entraîne une bien plus grande sensibilité au vent (risque de retournement). La voilure devra être "pilotée" conformément aux indications du manuel de vol, avec encore plus d'attention que sur terre.
  - L'absence de frein demande une bonne gestion de la vitesse et l'arrêt complet ne peut être obtenu que moteur coupé.
  - Les matériaux utilisés pour la structure de l'ULM ne sont pas destinés à un usage sur mer du fait des risques de corrosion et d'attaque électrolytique liés à la salinité du milieu.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables.

5) Skis

- Le montage du système de skis en remplacement des roues réduit les performances globales par suite de l'augmentation de traînée associée.
- L'absence de freins exige une parfaite gestion de la vitesse au taxiage et ne permet l'arrêt que sur une surface horizontale, moteur stoppé.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables.

IV) Maintenance

a) Transport

Le tricycle sera transporté de préférence sur une remorque légère. Pour le placer sur une galerie ou dans un fourgon, le démontage du train arrière est indispensable.

b) Stockage

Avant tout stockage, le tricycle doit être entièrement contrôlé et nettoyé. Après le nettoyage, essuyer toutes les pièces avec un chiffon légèrement huilé en évitant les joints et les pièces caoutchoutées.

Si le tricycle doit être stocké pour une longue période (ex. : 2-3 mois) :

- Placer un chiffon bien huilé au bout du pot d'échappement (en le laissant bien en évidence).
- Couvrir l'admission du filtre à air avec plusieurs couches de protection pour éviter la condensation.
- Vidanger le réservoir d'essence.

c) Rodage

Le moteur de votre tricycle a été essayé et vérifié dans nos ateliers. Il lui reste à être rodé. Le rodage au sol s'effectue comme indiqué sur la notice d'utilisation Rotax.

Attention ! Pour les moteurs à refroidissement liquide équipés du radiateur placé sous la poutre inférieure du tricycle, surveiller la température d'eau et interrompre si elle atteint 85° pour laisser refroidir. Nous conseillons pour ces motorisations d'effectuer le rodage en vol, en utilisation monoplace, en suivant au mieux les préconisations Rotax (changements fréquents de régime pendant la première heure de fonctionnement).

Pendant les 10 premières heures, n'utiliser la puissance maximum que lors du décollage et éviter les usages prolongés à régime élevé. A l'issue de cette période, changer l'huile du réducteur mécanique et resserrer les écrous de culasse.

d) Pas de l'hélice

Le pas de l'hélice ARPLAST peut être ajusté en fonction du type d'aile utilisé et de la densité de l'air. Il est préconisé un régime maximal en statique de 6400 trs/mn pour toutes les ailes, à l'exception de la iXess pour laquelle un maximum de 6200 trs/mn est conseillé pour éviter les sur-régimes à pleine vitesse. Utiliser l'outil et la notice Arplast pour toute modification du pas.

e) Stockage - Déstockage en cas d'inutilisation prolongée

Il est conseillé de démonter la voilure du tricycle en cas de non utilisation de plusieurs mois et de la replier conformément à son manuel afin de la soulager de ses tensions et de la protéger des rayons ultra-violets. Pour le tricycle, il convient simplement de le couvrir d'une housse ou d'une bâche et de préparer le moteur conformément à la notice d'utilisation ROTAX. Procéder à l'inverse pour la remise en service et faire un vol d'essai en monoplace et en local d'un terrain avant de reprendre l'utilisation normale de l'appareil.

f) Entretien

Pour l'entretien moteur, utiliser la notice ROTAX.

NE JAMAIS VOLER AVEC UNE HELICE DESEQUILIBREE suite à un choc ou à une projection quelconque. Les vibrations engendrées sont néfastes au réducteur et à la structure du tricycle. La vérification de l'équilibrage s'effectue après démontage, en suspendant l'hélice par son centre, libre en rotation (consulter votre Distributeur). Si un déséquilibre apparaît, nous renvoyer l'hélice pour réparation.

Nettoyer fréquemment la grille d'entrée d'air et la boîte de refroidissement pour le radiateur sur les moteurs refroidis par eau, pour éviter une obstruction par des débris ou brins d'herbes.

Toutes les 10 heures de vol :

- Changer les bougies.
- Vérifier le serrage correct de tous les écrous du tricycle, du moteur et de l'hélice.
- Vérifier le pot d'échappement, ses silentblocs de fixation ainsi que les ressorts du collecteur.
- Inspecter l'état du filtre à air et son blocage sur le carburateur.
- Vérifier le niveau d'huile du réducteur mécanique et le refaire s'il est insuffisant.
- Vérifier la tension de courroie du ventilateur pour les moteurs refroidis par air.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement, l'état des durites et la non-obstruction de l'entrée d'air du radiateur pour les moteurs à refroidissement liquide.
- Vérifier l'état et la propreté du filtre à essence, les fixations et l'absence de fuite des durites de carburant.
- Vérifier l'état de l'hélice.

Toutes les 50 heures de vol :

- Changer les silent blocs de fixation moteur et échappement.
- Changer les 2 amortisseurs de roue avant.
- Changer la corde du lanceur manuel.
- Vérifier l'état des poutres au niveau du support moteur et de l'articulation permettant le repliage (jeu, criques éventuelles).
- Contrôler les soudures, les perçages et le jeu éventuel de différents montages (support moteur, fourche avant, articulation d'accroche, cardan de rotation de la poutre supérieure, fixations radiateur).
- Vérifier la pression des amortisseurs arrière. Une pression insuffisante provoque un écrasement important du train arrière du tricycle chargé et une forte inclinaison latérale lors de virages au sol ou de roulage vent de travers. Les regonfler si nécessaire à l'aide d'une pompe à main spéciale (pression 40 BARS) ou consultez votre distributeur.
- **Tous les 25 atterrissages au maximum**, vérifier l'égalité des longueurs des tubes coulissants de vos combinés « suspension-amortisseur ». La différence (combinés en butée d'extension) ne doit pas excéder 2 mm. Si ce n'est pas le cas, une révision-contrôle doit être effectuée. Par ailleurs, cette révision de vos combinés doit être systématiquement pratiquée tous les **250 décollages ou tous les trois ans de service.**
- Contrôler le fonctionnement et l'état la câblerie d'accélérateur et de freinage.
- Nettoyer le filtre à air.

Toutes les 100 heures de vol :

- Vidanger le réducteur mécanique.
- Changer les durites, le filtre à essence et la poire d'amorçage.
- Décalaminer le moteur.
- Changer la câblerie d'accélérateur et de freinage, toutes les vis soumises à montage et démontage lors de la mise en oeuvre (accroche, tube avant, etc.) et les vis de fixation du moteur et de l'hélice.
- Vérifier l'état des pneus, des jantes et des roulements de roues ainsi que celui des axes de fourche et de roue avant.
- Vérifier le support moteur, la pièce d'accroche, les jambes de train et leurs articulations, les moyeux de roues et les coutures du siège.
- Vérifier le tube avant au niveau de ses fixations inférieures et supérieures. **Démonter les embases Nylon supérieures et inférieures pour inspecter l'état du tube au niveau des perçages (ovalisation - criques).**

<u>En cas de choc important :</u>

- Vérifier la fourche avant, démonter et inspecter son axe de rotation ainsi que l'axe de la roue.
- Vérifier la rectitude du cadre du siège, de la poutre inférieure et contrôler les coutures du sous-siège.
- Inspecter la poutre supérieure et le tube avant, le cardan de pliage, (jeu, criques), le support moteur et les silents blocs de fixation moteur.
- Contrôler le train arrière, le jeu des diverses pièces de liaison, la pression des amortisseurs.

Si la voilure a heurté le sol (ex: cheval de bois), même sans brutalité, faire procéder à un démontage et à une vérification complète de sa structure, par une station technique agréée ou par l'usine.

<u>ATTENTION</u> :

Tous les écrous *"nylstop"* doivent être *remplacés* après chaque *démontage* et toujours serrés avec une colle spéciale frein-filet type "LOCTITE".

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série : ______________________________

Date	Heures de vol	Société ayant effectué la révision Coordonnées et cachet

AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr – info@aircreation.fr

TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série : ______________________________

Date	Heures de vol	Société ayant effectué la révision Coordonnées et cachet

Notes

FICHE QUALITE TRICYCLE

Soucieux d'assurer la perfection de nos produits, nous avons mis en place une succession de procédures de contrôle couvrant toutes les étapes de la fabrication. Nous travaillons en permanence à leur amélioration et avons pour cela besoin de votre concours : retournez-nous cette fiche précisément remplie si vous constatiez sur votre appareil un problème, même mineur, mettant en cause sa qualité ou sa finition.

Votre nom, adresse et numéro de téléphone :

....

....

Type : ____

Date de livraison : ____

Numéro du tricycle : ....

Numéro de série du moteur : ....

Distributeur : ....

Heures de vol : ....

Problèmes constatés : (explications et / ou dessin)



➔